

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/039462 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61F 9/009,**  
B23K 26/04

[DE/DE]; Am Bach 3, 99334 Elleben OT Riechheim  
(DE). **EBERT, Elke** [DE/DE]; Sophienstrasse 42, 07743  
Jena (DE). **FESTAG, Karsten** [DE/DE]; Am Steinborn  
7, 07749 Jena (DE). **LANG, Carsten** [DE/DE]; Mittel-  
strasse 8, 07586 Bad Köstritz (DE). **STICKER, Markus**  
[DE/DE]; Jahnstrasse 21, 07743 Jena (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011928

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwälte: BREIT, Ulrich usw.; Geyer, Fehners & Partner,  
Perhamerstrasse 31, 80687 München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(30) Angaben zur Priorität:  
103 49 296.8 23. Oktober 2003 (23.10.2003) DE  
103 49 297.6 23. Oktober 2003 (23.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **CARL ZEISS MEDITEC AG** [DE/DE];  
Göschwitzer Strasse 51-52, 07745 Jena (DE).

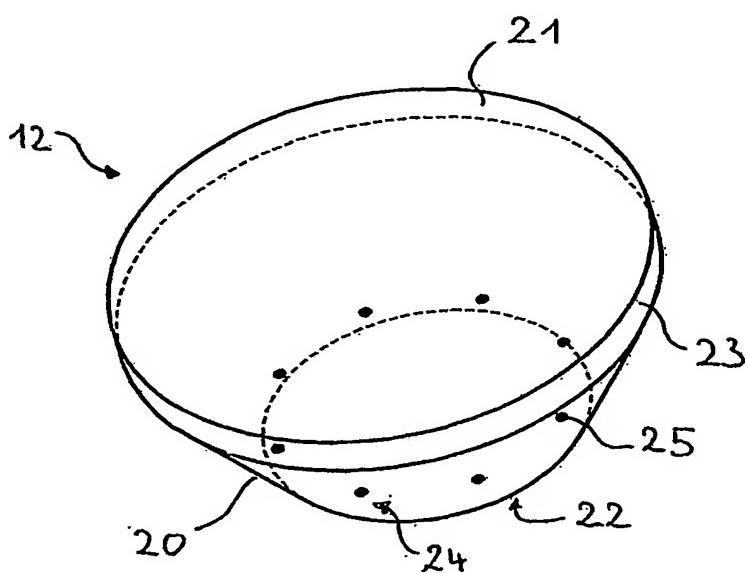
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BISCHOFF, Mark**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Titel: LASER MACHINING

(54) Bezeichnung: LASERBEARBEITUNG



(57) Abstract: The invention relates to an adapter for coupling a laser machining device (1) to an object (2) for machining, whereby said adapter (12) has an input side (21), which may be fixed relative to the laser machining device (1), by means of a locking mechanism (H) and which may be fixed to the object (2), for alignment of the object (2) relative to the laser machining device (1). A scanned laser beam (4) is introduced on the input side (21), from the laser machining device (1), along a beam path to the object (2) with a reference structure (24). The reference structure (24) lies on the beam path of the adapter (12) and may be optically detected by means of the laser beam (4) scanned over the region.

(57) Zusammenfassung: Es wird beschrieben ein Adapter zum Koppeln einer Laserbearbeitungsvorrichtung (1) mit einem zu bearbeitenden Objekt (2), wobei der Adapter (12) eine Eingangsseite (21) aufweist, die über einen Verschlussmechanismus (H) gegenüber der Laserbearbeitungsvorrichtung (1) am Objekt (2) befestigbar ist, einen von der Laserbearbeitungsvorrichtung (1) über einen gewissen Bereich gescannten Laserstrahl (4) über einen Strahlengang zum Objekt (2) leitet und eine Referenzstruktur (24) aufweist,

der Laserbearbeitungsvorrichtung (1) fixierbar ist, zur Ausrichtung des Objektes (2) gegenüber der Laserbearbeitungsvorrichtung (1) am Objekt (2) befestigbar ist, einen von der Laserbearbeitungsvorrichtung (1) über einen gewissen Bereich gescannten Laserstrahl (4) über einen Strahlengang zum Objekt (2) leitet und eine Referenzstruktur (24) aufweist, wobei die Referenzstruktur (24) im Strahlengang des Adapters (12) liegt und mittels der über den Bereich gescannten Laserstrahlung (4) optisch detektierbar ist.

WO 2005/039462 A1



(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.